



El til·ler

(*Tilia platyphyllos* i *T. cordata*)

per a fusta de qualitat

7 El til·ler

(Tilia platyphyllos)

(Tilia cordata)

Les dues espècies de til·ler més notòries en les nostres condicions són el til·ler de fulla gran (*Tilia platyphyllos*) i el til·ler de fulla petita (*Tilia cordata*). Es tracta d'espècies pròpies de regions fresques i humides, especialment zones de ribera i barrancs de muntanya baixa i mitjana.

Ambdues espècies apareixen de manera dispersa i discontinua en boscos dominats per altres espècies, entre les quals destaquen el faig i el roure. Poden associar-se també amb freixe, auro, teix, moixera, etc.



Distribució dels til·lers (*T. platyphyllos*), a dalt i (*T. cordata*), a baix. Font: EUFORGEN 2008.

Per què plantar til·ler per a fusta ?

Aquestes espècies, d'aparició dispersa i sovint en àrees poc accessibles, no acostumen a ser gestionades de cara a fomentar la producció de fusta de qualitat (mitjançant podes o aclarides selectives que promoguin els millors arbres). Tampoc no s'han definit taules de producció per a aquestes espècies. No obstant això, la fusta de til·ler té una gran qualitat tècnica i estètica: és una fusta tova, fàcil de treballar i extraordinàriament homogènia en totes les direccions. És molt adequada per a la producció de fullola (làmines molt fines utilitzades per revestir mobles de gran qualitat) i és especialment apreciada en la talla d'escultures. Igual que d'altres frondoses nobles poc utilitzades, els til·lers són una alternativa interessant per diversificar boscos i plantacions on predominen altres espècies.



Tilia platyphyllos.

Fotografies: Mireille Mouas. IDF.



Tilia cordata.



Què necessiten per desenvolupar-se ?

Els requeriments ecològics d'ambdues espècies són molt similars: la seva tolerància a la sequera és baixa, per la qual cosa la seva distribució en condicions amb influència del clima mediterrani es limita a àrees que disposin de prou humitat. A més, necessiten sòls frescos, molt rics en nutrients. D'aquesta manera, són especialment freqüents en zones properes a cursos fluvials (boscos de ribera, barrancs, gorges). En general, prefereixen els sòls neutres o calcaris, encara que poden créixer en sòls silicis si la disponibilitat d'aigua i nutrients és elevada. El gràfic següent resumeix les necessitats ecològiques dels til·lers.

<p> ■ Condicions adequades per al til·ler de fulla gran (<i>Tilia platyphyllos</i>) ■ Condicions adequades per al til·ler de fulla petita (<i>Tilia cordata</i>) </p>	Comentaris
<p>Profunditat del sòl (cm)</p>	Els sòls profunds, per la seva major reserva d'aigua i nutrients, són els més adequats per als til·lers, que tenen un potent sistema radical.
<p>Textura</p>	Ambdues espècies creixen especialment bé en sòls de textura equilibrada, tot i que el til·ler de fulla gran tendeix a ocupar sòls ben airejats, mentre que el til·ler de fulla petita té una gran tolerància als sòls compactes i temporalment entollats.
<p>pH</p>	Els til·lers toleren diferents químiques del sòl, sempre que siguin rics en nutrients. D'aquesta manera, els sòls calcaris són freqüentment més ocupats per aquestes espècies.
<p>Altitud (m)</p>	Els til·lers tenen una bona tolerància al fred, especialment el til·ler de fulla petita, tot i que eviten les zones molt elevades, ja que els forts pendents limiten la profunditat i la riquesa del sòl. Les elevades temperatures no són un problema si hi ha aigua en abundància. Els til·lers són sensibles a les gelades tardanes (primavera).
<p>Temperatura mitjana anual (°C)</p>	
<p>Precipitació anual (mm)</p>	Els til·lers són exigents quant a la precipitació i a la humitat ambiental, especialment el til·ler de fulla petita. La precipitació insuficient es pot compensar amb la presència de rius propers.

	Necessitat d'aigua	Sensibilitat a l'entollament temporal	Necessitat de Ca, Mg i K	Necessitat de N i P	Sensibilitat a calcària activa	Sensibilitat al vent	Sensibilitat a la sequera	Sensibilitat a la competició per la llum
Til·ler fulla gran	Mitjana	Alta	Mitjana	Mitjana	Baixa	Baixa	Mitjana	Baixa (jove)-mitjana (adult)
Til·ler fulla petita	Mitjana	Baixa	Mitjana	Baixa - mitjana	Baixa	Baixa	Mitjana	Baixa (jove)-mitjana (adult)

Sempre que la provisió d'aigua i nutrients sigui elevada, els til·lers toleren condicions força variables. Aquestes espècies són especialment interessants en àrees tancades, ombrejades, amb poca insolació, properes a cursos fluvials, etc. També són interessants per la seva capacitat de créixer a l'ombra d'altres espècies forestals.



Til·ler de fulla gran.



Til·ler de fulla petita.
Fotografia: Mireille Mouas. IDF



Til·ler de fulla gran.
Fotografia: Mireille Mouas. IDF.



Til·ler de fulla petita.
Fotografia: Mireille Mouas. IDF.

Plagues i malalties del til·ler

Atès que es tracta d'espècies poc abundants i de baix interès econòmic fins al moment, quasi no s'han descrit malalties i plagues amb efectes importants des del punt de vista comercial. Els principals problemes en aquest sentit solen ser danys en fulles causats per fongs (*Cercospora microsora*, *Apiognomonina tiliae*) o insectes (*Caliroa annulipes*) i el pugó. També s'han descrit fongs que causen podridures en troncs i arrels, com ara *Phytophthora*.

Primers passos de la plantació

Els primers passos d'una plantació amb til·lers són similars als d'altres espècies de frondoses productores de fusta de qualitat.

Triar la planta

Convé que la procedència de la planta sigui el més semblant possible a l'àrea de plantació, tant en aspectes climàtics (precipitació anual, sequera estival) com edàfics (pH, textura). Es descartaran les plantes massa esveltes, amb l'arrel poc desenvolupada, o aquelles que estiguin bifurcades, deformades o hagin perdut la guia terminal. Es recomanen les plantes d'un any amb uns 60-80 cm d'alçada.

Preparar el terreny

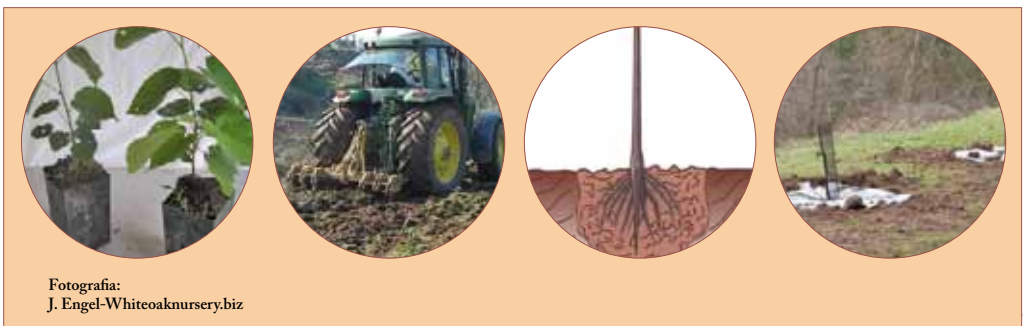
En primer lloc, s'elimina, si n'hi ha, la vegetació que pugui dificultar les tasques de plantació. A continuació, es realitza un subsolatge profund (40-50 cm) en dues direccions perpendiculars uns mesos abans de la plantació. Abans de plantar, s'obren els forats de plantació, de manera manual o mecanitzada, segons les dimensions de la plantació, l'accessibilitat i el tipus de sòl.

Plantar

La planta s'instal·la al terra quan està en parada vegetativa (sense fulles), durant dies en què no hi hagi risc de glaçada, pluja, neu o vent. La planta s'ha de mantenir protegida, fins al moment de la plantació, del sol i el vent, especialment si es tracta de material a arrel nua. La plantació es pot complementar amb un reg inicial per afavorir-ne l'assentament.

Protegir

Per evitar l'impacte negatiu (competència per l'aigua i els nutrients) de les males herbes, convé utilitzar cobertes protectores (*mulch*) que, a més, redueixen la pèrdua d'aigua del sòl per evaporació. Els materials amb què es poden fer cobertes són molt variables, incloent plàstic, estelles, palla, pedres... També és important, en àrees on hi hagi presència de fauna perillosa per a la plantació (ovelles, cabres, vaques, conills, llebres, cabirols, cérvols) protegir els arbres físicament, ja sigui amb protectors individuals o bé amb tanques perimetrals o pastor elèctric.



La gestió del til·ler

La relativa manca d'experiències d'utilització de til·lers en plantacions dificulta el plantejament d'un itinerari silvícola per a aquestes espècies. A causa del seu creixement relativament lent i de la necessitat de protegir-los de la insolació directa durant els primers anys, es tracta d'espècies que no s'han d'utilitzar en plantacions pures en terrenys oberts, sinó més aviat com a espècies auxiliars, enfocades a diversificar plantacions o masses forestals dominades per altres espècies i on el til·ler pugui complir una funció productiva però també ambiental. És una espècie de longevitat molt prolongada, de gran interès estètic (el seu ús és freqüent en parcs i jardins) i amb un gran valor com a milloradora de la qualitat del sòl (genera un humus excel·lent), i té un sistema radical extremadament desenvolupat, tant en profunditat com en superfície. A més, es tracta d'una espècie de gran interès mel·lífer, i les flors s'utilitzen per a infusions (til·la).

Podes

La taxa de creixement del til·ler, més baixa que la de la majoria d'espècies productores de fusta de qualitat, fa que sigui possible aplicar-hi podes poc freqüents (n'hi ha prou amb una intervenció cada 2-3 anys).

L'organització de la poda és similar a la d'altres espècies: l'objectiu és crear un tronc recte, llarg (mínim 3 m) i uniforme, amb nusos tan petits com sigui possible. Per a això, cal fer **podes de guiat** (que promouen el creixement recte del brot terminal mitjançant l'eliminació de forquilles i de branques laterals altes i verticals que puguin competir amb ell) i **de qualitat** (eliminant les branques que superin els 3 cm de diàmetre a la seva base per evitar l'aparició de grans nusos).



Plantació lineal de til·lers a la vora d'un camí. Fotografia: Jaime Coello.



Plantació jove de til·ler. Fotografia: Florent Gallois. IDF.

Itineraris tècnics amb til·ler (I)

A continuació, es mostren algunes possibilitats d'utilització de til·lers per a producció de fusta de qualitat i diversificació forestal.

Til·lers en plantacions d'altres frondoses nobles

Com s'ha comentat amb anterioritat, els til·lers no són espècies recomanables en plantacions pures, encara que, barrejades amb altres espècies de creixement més ràpid, poden ser un element de diversificació molt interessant. Els til·lers també es poden considerar en les reposicions de fallides (arbres de la plantació que han mort i se substitueixen per d'altres de nous), si la reposició no s'ha pogut fer durant els primers anys. Per exemple: el til·ler de fulla petita es pot emprar en àrees de la plantació on altres espècies no creixen adequadament per problemes puntuals de compacitat del sòl o entollament temporal.

En el cas de plantacions en àrees obertes (per exemple, reforestacions de terrenys agrícoles), convé barrejar els til·lers amb espècies de creixement més ràpid (fals plàtan, cirerer, etc.), ja sigui per fileres o bosquets, i emprar densitats de plantació elevades (900-1.600 arbres/ha) perquè estiguin protegits de la insolació directa durant els primers anys. D'aquesta manera, se'n redueix la gestió necessària (manteniment i podes) però cal aplicar-hi aclarides freqüents per seleccionar els arbres més valuosos i mantenir la diversitat d'espècies.



Plantacions mixtes d'espècies de fusta de qualitat.



Plantació mixta d'espècies de fusta de qualitat.

Itineraris amb til·ler (II)

Plantació de diversificació forestal

L'objectiu d'aquestes plantacions és diversificar ecosistemes forestals mitjançant la plantació, sota la coberta arbrada, d'espècies poc representades però que tinguin un gran valor per l'interès econòmic de la seva fusta i/o des del punt de vista de la biodiversitat. Per exemple, en masses pures de faig o pins de muntanya, la utilització de til·lers en els espais més humits i ombrívols pot donar lloc a rendes interessants, a més de suposar una millora dels ecosistemes en introduir noves espècies pròpies d'estadis de bosc madur. Aquest tipus de plantacions es realitza en densitats baixes, per poder aprofitar microestacions especialment favorables per al til·ler, de manera que, mitjançant una inversió molt reduïda, es pot incrementar la diversitat tant del bosc com de les rendes que genera.

El til·ler és una espècie especialment interessant per a aquest tipus de plantacions, ja que necessita créixer els primers anys a l'ombra d'altres arbres. En el moment en què la coberta forestal s'obri progressivament, per les aclarides i les tallades de les espècies preexistents, els til·lers hauran pogut arribar a una edat en què podran continuar creixent vigorosament sense necessitat de coberta. També és important protegir els til·lers plantats envers els herbívors.

Aquestes plantacions són especialment interessants en espais forestals en què l'interès recreatiu o paisatgístic és elevat, i també en zones on la productivitat i l'accessibilitat permetin aplicar una gestió adequada (podes, aclarides selectives, etc.) de les espècies productores de fusta de qualitat.



Diversificació de pineda amb til·ler.



Plantació de diversificació forestal.



Centre de la Propietat Forestal

Torreferrussa

Carretera de Sabadell a Santa Perpètua, Km 4,5

Apartat de correus 240

08130 Santa Perpètua de Mogoda

T. 93 574 70 39

F. 93 574 38 53

cpf@gencat.cat

<http://www.gencat.cat/cpf>

Autors/es de la ficha:

Jaime Coello (CTFC), Jacques Becquey (IDF),

Jean-Pierre Ortisset (CRPF), Pierre Gonin

(IDF), Teresa Baiges (CPF), Míriam Piqué

(CTFC).

Publicació realitzada en el marc del projecte transfronterer POCTEFA 93/08 Pirinoble



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Ramaderia,
Pesca, Alimentació i Medi Natural



Centre de la Propietat
Forestal



Invirtiendo en nuestro futuro
Investir dans notre avenir

